

To 2071j 1  
26 AUG 1993



Institute of  
Terrestrial  
Ecology



**ITE** has administrative headquarters north and south, and the geographical distribution of its 250 staff in six Research Stations throughout Britain allows efficient use of resources for regional studies and provides an understanding of local ecological and land use characteristics.

**This report is an official document prepared under contract between the customer and the Natural Environment Research Council. It should not be quoted without the permission of both the Institute of Terrestrial Ecology and the customer.**

#### **ITE NORTH**

**Edinburgh Research Station**  
and ITE(N) Directorate  
Bush Estate  
Penicuik  
Midlothian EH26 0QB  
Tel: 031 445 4343; Telex 72579  
Fax: 031 445 3943

**Banchory Research Station**  
Hill of Brathens  
Glassel  
Banchory  
Kincardineshire AB31 4BY  
Tel: 033 02 3434  
Fax: 033 02 3303

**Merlewood Research Station**  
Grange-over-Sands  
Cumbria LA11 6JU  
Tel: 05395 32264; Telex 65102  
Fax: 05395 34705

#### **ITE SOUTH**

**Monks Wood**  
and ITE(S) Directorate  
Abbots Ripton  
Huntingdon  
Cambs PE17 2LS  
Tel: 048 73 381; Telex 32416  
Fax: 048 73 467

**Bangor Research Unit**  
University College of North Wales  
Deiniol Road  
Bangor  
Gwynedd LL57 2UP  
Tel: 0248 370045; Telex 61224  
Fax: 0248 355365

**Furzebrook Research Station**  
Wareham  
Dorset BH20 5AS  
Tel: 0929 551518  
Fax: 0929 551087

The ITE Research Marketing Officers for ITE North and South are based at Banchory and Monks Wood, respectively.

**INSTITUTE OF TERRESTRIAL ECOLOGY  
(NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL)**

**Project No T02071j1**

**ITE Land Classification for the  
county of Northhampton**

**D C Howard and R G H Bunce**

**Merlewood Research Station  
Grange-over-Sands  
Cumbria LA11 6JU**

**August 1993**



## Land Use Research Group

### ITE Land Classification for Northampton

The following table holds the land class of each square in Northampton. The format of the table is easting (a three digit number), northing (a three digit number) and land class (one or two digits). The data is ordered by easting as primary key and northing as secondary.

The grid reference follows the Ordnance Survey National Grid, using the numeric convention (Harley 1975). Should a grid reference be held in the alpha-numeric format it can be converted into numeric by removing the two letters and modifying the digits. Northampton occupies part of four 100 kilometre (km) squares, SK, SP, TF, and TL. In terms of a 1 km grid; square SK starts with easting 400 and northing 300, SP with 400 and 200, TF with 500 and 300, and TL with 500 and 200 respectively. Having removed the letters, the remaining digits can be split equally into two parts; the first part is the easting the second northing. The easting and northing equivalents are added to the digits to produce the final grid reference, eg SK1234 becomes 412 334 (SK is 400, 300 so 400+12 and 300+34). The six figure grid reference describes a complete 1 km square and on a large scale map (eg 1:50 000) it can be identified by reading the easting value off the horizontal axis and the northing off the vertical. The intersection of lines defines the south west (bottom left) corner of the square.

The ITE land Classification was produced in the late 1970's by multivariate analysis of a number of environmental factors (Bunce *et al.* 1981). It stratifies Great Britain into 32 different groups called land classes; every 1 km square in Great Britain has been allocated to it's land class. Three national surveys (the Countryside Surveys) have been performed to characterise the different land classes (Barr 1990), and the classification is being used to model the consequences of a variety of different changes (eg Bunce *et al.* 1992).

### References

- Barr, C.J. (1990) Mapping the changing face of Britain. Geographic magazine October 1990.
- Bunce, R.G.H., Barr, C.J. and Whittaker, H.A. (1981) Land Classes in Great Britain: preliminary description for users of the method of land classification. Merlewood Research and Development paper no. 86. Institute of Terrestrial Ecology; Grange-over-Sands.
- Bunce, R.G.H., Howard, D.C., Hallam, C.J., Barr, C.J. and Benefield, C.B. (1992). The ecological consequences of land use change. Report to the Department of the Environment.
- Harley, J.B. (1975) Ordnance Survey Maps: a descriptive manual. Ordnance Survey: Southampton.

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
446	251	9	450	248	9	452	250	9
446	252	9	450	249	9	452	251	9
446	253	10	450	250	11	452	252	10
447	239	11	450	251	11	452	253	9
447	240	9	450	252	9	452	254	9
447	243	9	450	253	10	452	255	9
447	250	10	450	254	9	452	256	9
447	251	9	450	255	9	452	257	10
447	252	9	450	258	9	452	258	10
447	253	9	450	259	9	452	259	9
447	254	9	450	260	9	452	260	9
448	237	11	450	270	11	452	261	9
448	238	11	451	232	11	452	269	9
448	239	9	451	233	11	452	270	9
448	240	11	451	234	11	452	271	10
448	241	10	451	235	11	453	232	11
448	242	9	451	236	11	453	233	11
448	243	9	451	237	11	453	234	11
448	248	9	451	238	9	453	235	11
448	249	10	451	239	11	453	236	11
448	250	9	451	240	9	453	237	11
448	251	9	451	241	9	453	238	11
448	252	9	451	242	9	453	239	11
448	253	10	451	243	10	453	240	9
448	254	9	451	245	9	453	241	11
449	232	11	451	246	9	453	242	9
449	233	11	451	247	9	453	243	11
449	236	11	451	248	11	453	244	10
449	237	9	451	249	11	453	245	11
449	238	11	451	250	9	453	246	9
449	239	11	451	251	9	453	247	9
449	240	9	451	252	9	453	248	9
449	241	11	451	253	9	453	249	11
449	242	9	451	254	9	453	250	9
449	243	9	451	255	9	453	251	10
449	247	9	451	256	9	453	252	9
449	248	9	451	257	10	453	253	9
449	249	9	451	258	9	453	254	9
449	250	9	451	259	9	453	255	9
449	251	9	451	260	9	453	256	10
449	252	9	451	270	9	453	257	9
449	253	9	451	271	11	453	258	9
449	254	9	452	232	11	453	259	10
449	255	9	452	233	11	453	260	9
449	259	9	452	234	11	453	261	9
450	232	11	452	235	11	453	262	11
450	233	9	452	236	11	453	264	11
450	234	11	452	237	11	453	265	9
450	235	11	452	238	11	453	266	9
450	236	11	452	239	9	453	267	9
450	237	9	452	240	11	453	269	9
450	238	9	452	241	9	453	270	10
450	239	11	452	242	9	453	271	9
450	240	9	452	243	11	453	272	11
450	241	9	452	244	11	454	231	11
450	242	9	452	245	9	454	232	11
450	243	9	452	246	9	454	233	11
450	244	9	452	247	9	454	234	11
450	246	9	452	248	9	454	235	11
450	247	9	452	249	9	454	236	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
454	237	11	455	256	9	456	273	9
454	238	9	455	257	10	456	274	9
454	239	9	455	258	10	456	275	9
454	240	9	455	259	11	456	276	9
454	241	10	455	260	9	456	277	11
454	242	11	455	261	9	457	233	11
454	243	11	455	262	9	457	234	11
454	244	11	455	263	9	457	235	11
454	245	11	455	264	9	457	236	11
454	246	10	455	265	9	457	237	11
454	247	9	455	266	9	457	238	11
454	248	9	455	267	9	457	239	11
454	249	9	455	268	11	457	240	11
454	250	9	455	269	9	457	241	11
454	251	9	455	270	10	457	242	11
454	252	9	455	271	11	457	243	9
454	253	9	455	272	10	457	244	11
454	254	9	455	276	11	457	245	9
454	255	9	455	277	11	457	246	9
454	256	9	456	232	11	457	247	11
454	257	10	456	233	11	457	248	9
454	258	9	456	234	11	457	249	12
454	259	11	456	235	11	457	250	11
454	260	9	456	236	11	457	251	11
454	261	9	456	237	11	457	252	11
454	262	11	456	238	11	457	253	9
454	263	9	456	239	11	457	254	10
454	264	11	456	240	11	457	255	10
454	265	9	456	241	11	457	256	10
454	266	9	456	242	11	457	257	10
454	267	9	456	243	9	457	258	10
454	268	9	456	244	11	457	259	11
454	269	10	456	245	9	457	260	10
454	270	11	456	246	9	457	261	10
454	271	10	456	247	9	457	262	11
454	272	11	456	248	9	457	263	10
455	232	11	456	249	12	457	264	9
455	233	11	456	250	9	457	265	9
455	234	11	456	251	11	457	266	9
455	235	11	456	252	9	457	267	9
455	236	11	456	253	9	457	268	9
455	237	11	456	254	10	457	269	9
455	238	9	456	255	9	457	270	10
455	239	11	456	256	9	457	271	9
455	240	11	456	257	9	457	272	10
455	241	11	456	258	9	457	273	10
455	242	11	456	259	11	457	274	9
455	243	9	456	260	10	457	275	9
455	244	11	456	261	10	457	276	9
455	245	9	456	262	9	457	277	11
455	246	11	456	263	11	458	233	11
455	247	10	456	264	9	458	234	11
455	248	9	456	265	9	458	235	11
455	249	9	456	266	10	458	236	11
455	250	11	456	267	11	458	237	11
455	251	11	456	268	9	458	238	11
455	252	9	456	269	11	458	239	11
455	253	9	456	270	10	458	240	11
455	254	9	456	271	10	458	241	11
455	255	9	456	272	9	458	242	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
458	243	11	459	260	11	460	279	11
458	244	11	459	261	11	460	280	9
458	245	11	459	262	9	461	239	11
458	246	11	459	263	9	461	240	11
458	247	11	459	264	9	461	241	11
458	248	12	459	265	11	461	242	11
458	249	12	459	266	11	461	243	11
458	250	9	459	267	10	461	244	11
458	251	11	459	268	10	461	245	9
458	252	11	459	269	10	461	246	11
458	253	11	459	270	10	461	247	11
458	254	9	459	271	9	461	248	11
458	255	9	459	272	9	461	249	11
458	256	11	459	273	9	461	250	11
458	257	11	459	274	9	461	251	11
458	258	9	459	275	9	461	252	11
458	259	11	459	276	11	461	253	11
458	260	10	459	277	11	461	254	9
458	261	11	459	278	11	461	255	11
458	262	11	459	279	9	461	256	10
458	263	9	460	239	11	461	257	11
458	264	9	460	240	11	461	258	11
458	265	10	460	241	11	461	259	11
458	266	9	460	242	11	461	260	11
458	267	11	460	243	11	461	261	11
458	268	11	460	244	11	461	262	11
458	269	10	460	245	11	461	263	11
458	270	10	460	246	11	461	264	11
458	271	10	460	247	9	461	265	11
458	272	9	460	248	11	461	266	9
458	273	9	460	249	11	461	267	9
458	274	9	460	250	9	461	268	10
458	275	9	460	251	11	461	269	9
458	276	11	460	252	11	461	270	9
458	277	11	460	253	11	461	271	9
459	234	11	460	254	10	461	272	10
459	235	11	460	255	10	461	273	10
459	237	11	460	256	10	461	274	9
459	238	11	460	257	11	461	275	9
459	239	11	460	258	11	461	276	11
459	240	11	460	259	11	461	277	9
459	241	11	460	260	11	461	278	9
459	242	11	460	261	9	461	279	9
459	243	9	460	262	11	461	280	11
459	244	11	460	263	11	462	240	11
459	245	11	460	264	11	462	241	11
459	246	11	460	265	10	462	242	11
459	247	11	460	266	10	462	243	11
459	248	11	460	267	10	462	244	11
459	249	9	460	268	9	462	245	11
459	250	11	460	269	10	462	246	11
459	251	11	460	270	9	462	247	11
459	252	11	460	271	9	462	248	11
459	253	11	460	272	9	462	249	11
459	254	12	460	273	9	462	250	11
459	255	11	460	274	9	462	251	11
459	256	11	460	275	11	462	252	11
459	257	11	460	276	11	462	253	11
459	258	9	460	277	11	462	254	11
459	259	11	460	278	11	462	255	11



East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
462	256	11	463	274	9	465	253	11
462	257	9	463	275	9	465	254	11
462	258	11	463	276	9	465	255	11
462	259	11	463	277	10	465	256	11
462	260	11	463	278	9	465	257	11
462	261	11	463	279	9	465	258	11
462	262	11	463	280	9	465	259	11
462	263	11	463	281	9	465	260	11
462	264	11	464	241	11	465	261	11
462	265	11	464	242	11	465	262	11
462	266	11	464	243	11	465	263	11
462	267	11	464	244	11	465	264	9
462	268	11	464	245	11	465	265	9
462	269	9	464	246	11	465	266	10
462	270	11	464	247	11	465	267	11
462	271	11	464	248	11	465	268	10
462	272	10	464	249	11	465	269	11
462	273	9	464	250	11	465	270	11
462	274	9	464	251	11	465	271	9
462	275	9	464	252	11	465	272	11
462	276	9	464	253	11	465	273	9
462	277	10	464	254	11	465	274	11
462	278	9	464	255	11	465	275	9
462	279	9	464	256	11	465	276	9
462	280	9	464	257	11	465	277	9
462	281	9	464	258	11	465	278	9
463	240	11	464	259	11	465	279	9
463	241	11	464	260	11	465	280	9
463	242	11	464	261	10	465	281	9
463	243	11	464	262	9	465	283	11
463	244	11	464	263	11	466	241	11
463	245	11	464	264	9	466	242	11
463	246	11	464	265	11	466	243	11
463	247	11	464	266	11	466	244	11
463	248	11	464	267	11	466	245	11
463	249	11	464	268	11	466	246	11
463	250	11	464	269	11	466	247	11
463	251	11	464	270	11	466	248	11
463	252	11	464	271	9	466	249	11
463	253	11	464	272	11	466	250	11
463	254	11	464	273	11	466	251	11
463	255	11	464	274	11	466	252	11
463	256	11	464	275	11	466	253	11
463	257	11	464	276	10	466	254	11
463	258	11	464	277	10	466	255	11
463	259	11	464	278	9	466	256	11
463	260	11	464	279	9	466	257	11
463	261	11	464	280	9	466	258	11
463	262	9	465	241	11	466	259	11
463	263	9	465	242	11	466	260	11
463	264	9	465	243	11	466	261	11
463	265	11	465	244	11	466	262	11
463	266	11	465	245	11	466	263	11
463	267	9	465	246	11	466	264	11
463	268	9	465	247	11	466	265	10
463	269	9	465	248	9	466	266	10
463	270	9	465	249	11	466	267	11
463	271	11	465	250	11	466	268	9
463	272	9	465	251	11	466	269	11
463	273	11	465	252	11	466	270	9

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
466	271	11	468	244	11	469	260	11
466	272	11	468	245	11	469	261	11
466	273	11	468	246	11	469	262	11
466	274	10	468	247	11	469	263	11
466	275	9	468	248	11	469	264	11
466	276	9	468	249	11	469	265	9
466	277	9	468	250	11	469	266	11
466	278	11	468	251	11	469	267	11
466	279	9	468	252	11	469	268	11
466	280	9	468	253	11	469	269	11
466	281	9	468	254	11	469	270	10
466	282	9	468	255	11	469	271	9
466	283	11	468	256	11	469	272	11
466	284	11	468	257	11	469	273	11
467	242	11	468	258	11	469	274	11
467	243	11	468	259	11	469	275	10
467	244	11	468	260	11	469	276	11
467	245	11	468	261	11	469	277	11
467	246	11	468	262	11	469	278	11
467	247	11	468	263	11	469	279	10
467	248	11	468	264	11	469	280	11
467	249	11	468	265	9	469	281	9
467	250	11	468	266	11	469	282	9
467	251	11	468	267	11	469	283	11
467	252	11	468	268	11	469	284	11
467	253	11	468	269	11	469	285	11
467	254	11	468	270	11	470	242	11
467	255	11	468	271	10	470	243	11
467	256	11	468	272	9	470	244	11
467	257	11	468	273	9	470	245	11
467	258	11	468	274	11	470	246	11
467	259	11	468	275	9	470	247	11
467	260	11	468	276	11	470	248	11
467	261	11	468	277	11	470	249	11
467	262	11	468	278	11	470	250	11
467	263	11	468	279	10	470	251	11
467	264	9	468	280	9	470	252	11
467	265	9	468	281	9	470	253	11
467	266	11	468	282	10	470	254	11
467	267	11	468	283	11	470	255	11
467	268	11	468	284	11	470	256	11
467	269	11	468	285	11	470	257	11
467	270	9	469	242	11	470	258	11
467	271	11	469	243	11	470	259	11
467	272	11	469	244	11	470	260	11
467	273	9	469	245	11	470	261	11
467	274	11	469	246	11	470	262	11
467	275	9	469	247	11	470	263	11
467	276	9	469	248	11	470	264	11
467	277	9	469	249	11	470	265	11
467	278	9	469	250	11	470	266	11
467	279	9	469	251	11	470	267	9
467	280	9	469	252	11	470	268	11
467	281	9	469	253	11	470	269	11
467	282	9	469	254	11	470	270	11
467	283	11	469	255	11	470	271	10
467	284	11	469	256	11	470	272	11
467	285	11	469	257	11	470	273	11
468	242	11	469	258	11	470	274	10
468	243	11	469	259	11	470	275	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
470	276	11	472	248	11	473	261	11
470	277	9	472	249	11	473	262	11
470	278	11	472	250	11	473	263	11
470	279	10	472	251	11	473	264	11
470	280	11	472	252	11	473	265	10
470	281	9	472	253	11	473	266	11
470	282	9	472	254	11	473	267	11
470	283	9	472	255	11	473	268	11
470	284	9	472	256	11	473	269	11
470	285	11	472	257	11	473	270	11
470	286	9	472	258	11	473	271	11
471	243	11	472	259	11	473	272	11
471	244	11	472	260	11	473	273	9
471	245	11	472	261	11	473	274	11
471	246	11	472	262	11	473	275	9
471	247	11	472	263	11	473	276	11
471	248	11	472	264	11	473	277	11
471	249	11	472	265	11	473	278	10
471	250	11	472	266	11	473	279	9
471	251	11	472	267	11	473	280	11
471	252	11	472	268	11	473	281	11
471	253	11	472	269	11	473	282	11
471	254	11	472	270	11	473	283	11
471	255	11	472	271	11	473	284	11
471	256	11	472	272	9	473	285	11
471	257	11	472	273	9	474	238	11
471	258	11	472	274	9	474	239	11
471	259	11	472	275	11	474	240	11
471	260	11	472	276	9	474	241	11
471	261	11	472	277	11	474	242	11
471	262	11	472	278	11	474	243	11
471	263	11	472	279	11	474	244	11
471	264	11	472	280	9	474	245	11
471	265	11	472	281	11	474	246	11
471	266	11	472	282	11	474	247	11
471	267	11	472	283	11	474	248	11
471	268	11	472	284	9	474	249	11
471	269	11	472	285	11	474	250	11
471	270	11	473	239	11	474	251	11
471	271	9	473	240	11	474	252	11
471	272	11	473	241	11	474	253	11
471	273	11	473	242	11	474	254	11
471	274	9	473	243	11	474	255	11
471	275	11	473	244	11	474	256	11
471	276	11	473	245	11	474	257	11
471	277	11	473	246	11	474	258	11
471	278	11	473	247	11	474	259	11
471	279	10	473	248	11	474	260	11
471	280	9	473	249	11	474	261	11
471	281	11	473	250	11	474	262	11
471	282	9	473	251	11	474	263	11
471	283	11	473	252	11	474	264	11
471	284	9	473	253	11	474	265	11
471	285	11	473	254	11	474	266	11
471	286	9	473	255	11	474	267	10
472	243	11	473	256	11	474	268	11
472	244	11	473	257	11	474	269	11
472	245	11	473	258	11	474	270	11
472	246	11	473	259	11	474	271	11
472	247	11	473	260	11	474	272	9

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
474	273	9	475	284	9	477	240	11
474	274	11	475	285	11	477	241	11
474	275	11	475	288	11	477	242	11
474	276	11	476	237	11	477	243	11
474	277	9	476	238	11	477	244	11
474	278	10	476	239	11	477	245	11
474	279	10	476	240	11	477	249	11
474	280	10	476	241	11	477	250	11
474	281	11	476	242	11	477	251	11
474	282	11	476	243	11	477	252	11
474	283	9	476	244	11	477	253	11
474	284	11	476	245	11	477	254	11
474	285	11	476	246	11	477	255	11
475	237	11	476	247	11	477	256	11
475	238	11	476	248	11	477	257	11
475	239	11	476	249	11	477	258	11
475	240	11	476	250	11	477	259	11
475	241	11	476	251	11	477	260	11
475	242	11	476	252	11	477	261	11
475	243	11	476	253	11	477	262	11
475	244	11	476	254	11	477	263	11
475	245	11	476	255	11	477	264	11
475	246	11	476	256	11	477	265	11
475	247	11	476	257	11	477	266	11
475	248	11	476	258	11	477	267	11
475	249	11	476	259	11	477	268	11
475	250	11	476	260	11	477	269	9
475	251	11	476	261	11	477	270	9
475	252	11	476	262	11	477	271	9
475	253	11	476	263	11	477	272	11
475	254	11	476	264	11	477	273	11
475	255	11	476	265	10	477	274	11
475	256	11	476	266	11	477	275	11
475	257	11	476	267	11	477	276	11
475	258	12	476	268	9	477	277	11
475	259	11	476	269	4	477	278	11
475	260	11	476	270	9	477	279	11
475	261	11	476	271	11	477	280	9
475	262	11	476	272	9	477	281	11
475	263	11	476	273	9	477	282	11
475	264	11	476	274	11	477	283	9
475	265	11	476	275	11	477	284	10
475	266	11	476	276	11	477	285	10
475	267	11	476	277	11	477	286	11
475	268	11	476	278	11	477	287	11
475	269	1	476	279	11	477	288	11
475	270	11	476	280	9	477	289	11
475	271	11	476	281	11	477	290	11
475	272	11	476	282	11	477	291	11
475	273	11	476	283	9	477	292	11
475	274	11	476	284	11	478	239	11
475	275	11	476	285	11	478	241	11
475	276	11	476	286	9	478	242	11
475	277	10	476	287	11	478	243	11
475	278	11	476	288	9	478	249	11
475	279	10	476	289	11	478	250	11
475	280	10	476	290	11	478	251	11
475	281	11	476	291	9	478	252	11
475	282	11	477	238	11	478	253	11
475	283	9	477	239	11	478	254	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
478	255	11	479	270	11	480	288	11
478	256	11	479	271	11	480	289	9
478	257	11	479	272	11	480	290	9
478	258	11	479	273	11	480	291	11
478	259	11	479	274	11	481	251	11
478	260	11	479	275	11	481	252	11
478	261	11	479	276	11	481	253	11
478	262	11	479	277	11	481	254	11
478	263	11	479	278	11	481	255	11
478	264	11	479	279	11	481	256	11
478	265	11	479	280	11	481	257	11
478	266	11	479	281	9	481	258	11
478	267	11	479	282	11	481	259	11
478	268	11	479	283	11	481	260	12
478	269	9	479	284	9	481	261	11
478	270	9	479	285	11	481	262	11
478	271	11	479	286	11	481	263	11
478	272	11	479	287	11	481	264	11
478	273	11	479	288	11	481	265	11
478	274	11	479	289	11	481	266	11
478	275	11	479	290	11	481	267	11
478	276	11	479	291	11	481	268	11
478	277	11	480	250	11	481	269	11
478	278	11	480	251	11	481	270	11
478	279	11	480	252	11	481	271	11
478	280	11	480	253	11	481	272	11
478	281	11	480	254	11	481	273	11
478	282	11	480	255	11	481	274	11
478	283	9	480	256	11	481	275	11
478	284	9	480	257	11	481	276	11
478	285	9	480	258	11	481	277	11
478	286	11	480	259	11	481	278	11
478	287	9	480	260	12	481	279	10
478	288	11	480	261	11	481	280	11
478	289	11	480	262	11	481	281	11
478	290	11	480	263	11	481	282	9
478	291	11	480	264	11	481	283	11
479	241	12	480	265	11	481	284	11
479	242	12	480	266	11	481	285	11
479	249	11	480	267	11	481	286	11
479	250	11	480	268	11	481	287	11
479	251	11	480	269	11	481	288	11
479	252	11	480	270	11	481	289	11
479	253	11	480	271	11	481	290	9
479	254	11	480	272	11	481	291	11
479	255	11	480	273	11	482	251	11
479	256	11	480	274	11	482	252	11
479	257	11	480	275	11	482	253	11
479	258	11	480	276	11	482	254	11
479	259	11	480	277	11	482	255	11
479	260	11	480	278	11	482	256	11
479	261	11	480	279	10	482	257	11
479	262	11	480	280	11	482	258	11
479	263	11	480	281	11	482	259	11
479	264	11	480	282	11	482	260	12
479	265	11	480	283	11	482	261	11
479	266	11	480	284	9	482	262	11
479	267	11	480	285	11	482	263	11
479	268	11	480	286	11	482	264	11
479	269	11	480	287	11	482	265	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
482	266	11	483	287	11	485	270	11
482	267	11	483	288	11	485	271	11
482	268	11	483	289	11	485	272	11
482	269	11	483	290	11	485	273	11
482	270	11	483	291	11	485	274	11
482	271	11	484	253	11	485	275	9
482	272	11	484	254	11	485	276	11
482	273	11	484	255	11	485	277	11
482	274	11	484	256	11	485	278	11
482	275	11	484	257	11	485	279	11
482	276	11	484	258	11	485	280	10
482	277	9	484	259	11	485	281	11
482	278	11	484	260	12	485	282	10
482	279	11	484	261	11	485	283	11
482	280	11	484	262	11	485	284	11
482	281	11	484	263	11	485	285	11
482	282	11	484	264	11	485	286	11
482	283	11	484	265	11	485	287	11
482	284	11	484	266	11	485	288	11
482	285	11	484	267	11	485	289	11
482	286	11	484	268	11	485	290	11
482	287	11	484	269	11	485	291	12
482	288	11	484	270	11	486	254	11
482	289	11	484	271	11	486	255	11
482	290	11	484	272	11	486	256	11
482	291	11	484	273	11	486	257	11
483	253	11	484	274	11	486	258	11
483	254	11	484	275	11	486	259	11
483	255	11	484	276	11	486	260	11
483	256	11	484	277	11	486	261	12
483	257	11	484	278	11	486	262	11
483	258	11	484	279	11	486	263	11
483	259	11	484	280	11	486	264	11
483	260	12	484	281	11	486	265	11
483	261	11	484	282	11	486	266	11
483	262	11	484	283	11	486	267	11
483	263	11	484	284	11	486	268	11
483	264	11	484	285	11	486	269	11
483	265	11	484	286	11	486	270	11
483	266	11	484	287	11	486	271	11
483	267	11	484	288	11	486	272	11
483	268	11	484	289	11	486	273	11
483	269	11	484	290	11	486	274	11
483	270	11	485	253	11	486	275	11
483	271	11	485	254	12	486	276	11
483	272	11	485	255	11	486	277	11
483	273	11	485	256	11	486	278	11
483	274	11	485	257	11	486	279	11
483	275	11	485	258	11	486	280	11
483	276	11	485	259	11	486	281	11
483	277	11	485	260	11	486	282	10
483	278	11	485	261	11	486	283	11
483	279	11	485	262	11	486	284	11
483	280	11	485	263	11	486	285	11
483	281	11	485	264	11	486	286	11
483	282	11	485	265	11	486	287	11
483	283	11	485	266	11	486	288	11
483	284	11	485	267	11	486	289	11
483	285	11	485	268	11	486	290	11
483	286	11	485	269	11	486	291	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
487	254	11	488	276	11	490	257	11
487	255	11	488	277	11	490	258	11
487	256	11	488	278	11	490	259	11
487	257	11	488	279	11	490	260	11
487	258	11	488	280	11	490	261	11
487	259	11	488	281	11	490	262	11
487	260	11	488	282	11	490	263	11
487	261	11	488	283	11	490	264	11
487	262	12	488	284	11	490	265	11
487	263	11	488	285	11	490	266	12
487	264	11	488	286	11	490	267	11
487	265	11	488	287	11	490	268	11
487	266	11	488	288	11	490	269	11
487	267	11	488	289	11	490	270	11
487	268	11	488	290	11	490	271	11
487	269	11	488	291	11	490	272	11
487	270	11	488	292	11	490	273	11
487	271	11	488	293	11	490	274	11
487	272	11	488	294	12	490	275	11
487	273	11	489	256	11	490	276	11
487	274	11	489	257	11	490	277	11
487	275	11	489	258	11	490	278	11
487	276	11	489	259	11	490	279	11
487	277	11	489	260	11	490	280	11
487	278	11	489	261	11	490	281	11
487	279	11	489	262	11	490	282	11
487	280	11	489	263	12	490	283	11
487	281	11	489	264	12	490	284	11
487	282	9	489	265	11	490	285	11
487	283	11	489	266	11	490	286	11
487	284	11	489	267	11	490	287	11
487	285	11	489	268	11	490	288	11
487	286	11	489	269	11	490	289	11
487	287	11	489	270	11	490	290	11
487	288	11	489	271	11	490	291	11
487	289	11	489	272	11	490	292	11
487	290	11	489	273	11	490	293	11
487	291	11	489	274	11	490	294	11
487	292	11	489	275	11	490	295	11
488	255	11	489	276	11	490	296	11
488	256	11	489	277	11	491	257	11
488	257	11	489	278	11	491	258	11
488	258	11	489	279	11	491	259	11
488	259	11	489	280	11	491	260	11
488	260	11	489	281	11	491	261	11
488	261	11	489	282	11	491	262	11
488	262	11	489	283	11	491	263	11
488	263	12	489	284	11	491	264	11
488	264	11	489	285	11	491	265	11
488	265	11	489	286	11	491	266	12
488	266	11	489	287	11	491	267	11
488	267	11	489	288	11	491	268	11
488	268	11	489	289	11	491	269	11
488	269	11	489	290	11	491	270	11
488	270	11	489	291	11	491	271	11
488	271	11	489	292	11	491	272	11
488	272	11	489	293	11	491	273	11
488	273	11	489	294	11	491	274	11
488	274	11	489	295	12	491	275	11
488	275	11	490	256	11	491	276	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
491	277	11	493	267	12	494	293	11
491	278	11	493	268	11	494	294	11
491	279	11	493	269	11	494	295	11
491	280	11	493	270	11	494	296	11
491	281	11	493	271	11	494	297	11
491	282	11	493	272	11	494	298	11
491	283	11	493	273	11	494	299	11
491	284	11	493	274	11	495	265	11
491	285	11	493	275	11	495	266	11
491	286	11	493	276	11	495	267	11
491	287	11	493	277	11	495	268	11
491	288	11	493	278	11	495	269	12
491	289	11	493	279	11	495	270	12
491	290	11	493	280	11	495	271	11
491	291	11	493	281	11	495	272	11
491	292	11	493	282	11	495	273	11
491	293	11	493	283	11	495	274	11
491	294	11	493	284	11	495	275	11
491	295	11	493	285	11	495	276	11
491	296	11	493	286	11	495	277	11
491	297	11	493	287	11	495	278	11
492	259	11	493	288	11	495	279	11
492	260	11	493	289	11	495	280	11
492	261	11	493	290	11	495	281	11
492	265	11	493	291	11	495	282	11
492	266	11	493	292	11	495	283	11
492	267	11	493	293	11	495	284	11
492	268	11	493	294	11	495	285	11
492	269	11	493	295	11	495	286	11
492	270	11	493	296	11	495	287	11
492	271	11	493	297	11	495	288	11
492	272	11	493	298	12	495	289	11
492	273	11	494	265	11	495	290	11
492	274	11	494	266	11	495	291	11
492	275	11	494	267	11	495	292	11
492	276	11	494	268	12	495	293	11
492	277	11	494	269	11	495	294	11
492	278	11	494	270	11	495	295	11
492	279	11	494	271	11	495	296	11
492	280	11	494	272	11	495	297	11
492	281	11	494	273	11	495	298	11
492	282	11	494	274	11	495	299	11
492	283	11	494	275	11	496	264	11
492	284	11	494	276	11	496	265	11
492	285	11	494	277	11	496	266	11
492	286	11	494	278	11	496	267	11
492	287	11	494	279	11	496	268	11
492	288	11	494	280	11	496	269	11
492	289	11	494	281	11	496	270	11
492	290	11	494	282	11	496	271	12
492	291	11	494	283	11	496	272	11
492	292	11	494	284	11	496	273	11
492	293	11	494	285	11	496	274	11
492	294	11	494	286	11	496	275	11
492	295	11	494	287	11	496	276	11
492	296	11	494	288	11	496	277	11
492	297	12	494	289	11	496	278	11
493	264	11	494	290	11	496	279	11
493	265	11	494	291	11	496	280	11
493	266	11	494	292	11	496	281	11



East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
496	282	11	498	268	11	499	289	11
496	283	11	498	269	11	499	290	11
496	284	11	498	270	11	499	291	11
496	285	11	498	271	11	499	292	11
496	286	11	498	272	11	499	293	11
496	287	11	498	273	11	499	294	11
496	288	11	498	274	11	499	295	11
496	289	11	498	275	11	499	296	11
496	290	11	498	276	12	499	297	11
496	291	11	498	277	11	499	298	11
496	292	11	498	278	11	499	299	11
496	293	11	498	279	11	499	300	11
496	294	11	498	280	11	499	301	11
496	295	11	498	281	11	499	302	11
496	296	11	498	282	11	499	303	11
496	297	11	498	283	11	499	304	12
496	298	11	498	284	11	500	268	11
496	299	11	498	285	11	500	269	11
497	263	11	498	286	11	500	270	11
497	264	11	498	287	11	500	271	11
497	265	11	498	288	11	500	272	11
497	266	11	498	289	11	500	273	11
497	267	11	498	290	11	500	274	11
497	268	11	498	291	11	500	275	11
497	269	11	498	292	11	500	276	11
497	270	11	498	293	11	500	277	11
497	271	11	498	294	11	500	278	11
497	272	11	498	295	11	500	279	12
497	273	11	498	296	11	500	280	11
497	274	11	498	297	11	500	281	11
497	275	11	498	298	11	500	282	11
497	276	11	498	299	11	500	283	11
497	277	11	498	301	11	500	284	11
497	278	11	498	302	12	500	285	11
497	279	11	499	263	11	500	286	11
497	280	11	499	264	11	500	287	11
497	281	11	499	265	11	500	288	11
497	282	11	499	266	11	500	289	11
497	283	11	499	267	11	500	290	11
497	284	11	499	268	11	500	291	11
497	285	11	499	269	11	500	292	11
497	286	11	499	270	11	500	293	11
497	287	11	499	271	11	500	294	11
497	288	11	499	272	11	500	295	11
497	289	11	499	273	11	500	296	11
497	290	11	499	274	11	500	297	11
497	291	11	499	275	11	500	298	11
497	292	11	499	276	11	500	299	11
497	293	11	499	277	11	500	300	11
497	294	11	499	278	12	500	301	11
497	295	11	499	279	12	500	302	11
497	296	3	499	280	11	500	303	11
497	297	11	499	281	11	500	304	11
497	298	11	499	282	11	500	305	11
497	299	11	499	283	11	501	270	11
498	263	11	499	284	11	501	271	11
498	264	11	499	285	11	501	272	11
498	265	11	499	286	11	501	273	11
498	266	11	499	287	11	501	274	11
498	267	11	499	288	11	501	275	11

East	North	LC	East	North	LC	East	North	LC
501	276	11	502	304	11	505	285	11
501	277	11	503	270	11	505	286	11
501	278	11	503	271	11	505	287	11
501	279	11	503	272	11	505	288	12
501	280	11	503	273	11	505	289	12
501	281	12	503	277	11	505	290	12
501	282	11	503	278	11	505	291	12
501	283	11	503	279	12	505	292	12
501	284	11	503	280	12	505	293	12
501	285	11	503	281	12	505	294	11
501	286	11	503	282	12	505	295	11
501	287	11	503	283	11	505	296	11
501	288	11	503	284	11	505	297	11
501	289	11	503	285	11	505	298	11
501	290	11	503	286	12	506	278	11
501	291	11	503	287	11	506	279	11
501	292	11	503	288	11	506	280	12
501	293	11	503	289	11	506	281	11
501	294	11	503	290	11	506	282	11
501	295	11	503	291	11	506	283	11
501	296	11	503	292	11	506	284	11
501	297	11	503	293	11	506	285	11
501	298	11	503	294	11	506	286	11
501	299	11	503	295	11	506	287	11
501	300	11	503	296	11	506	288	11
501	301	11	503	297	11	506	289	12
501	302	11	503	298	11	506	290	12
501	303	11	503	303	11	506	291	12
501	304	11	504	270	11	506	292	12
501	305	11	504	271	11	506	293	11
502	270	11	504	277	11	506	294	11
502	271	11	504	278	11	506	295	12
502	272	11	504	279	11	506	296	11
502	273	11	504	280	11	506	297	11
502	276	11	504	281	11	506	298	11
502	277	11	504	282	11	507	279	11
502	278	11	504	283	11	507	280	11
502	279	12	504	284	11	507	281	11
502	280	12	504	285	11	507	282	11
502	281	11	504	286	12	507	283	11
502	282	12	504	287	12	507	284	11
502	283	11	504	288	12	507	285	12
502	284	11	504	289	12	507	286	11
502	285	11	504	290	12	507	287	12
502	286	11	504	291	12	507	288	11
502	287	11	504	292	11	507	289	12
502	288	11	504	293	11	507	290	12
502	289	11	504	294	11	507	291	12
502	290	11	504	295	11	507	292	12
502	291	11	504	296	11	507	293	12
502	292	11	504	297	11	507	294	12
502	293	11	504	298	11	507	295	12
502	294	11	505	277	11	507	297	12
502	295	11	505	278	11	508	281	11
502	296	11	505	279	11	508	282	11
502	297	11	505	280	11	508	283	11
502	298	11	505	281	11	508	284	12
502	301	11	505	282	11	508	285	11
502	302	11	505	283	11	508	286	11
502	303	11	505	284	11	508	287	11

East	North	LC
508	288	12
508	289	11
508	290	12
508	291	11
508	292	12
508	294	12
509	282	11
509	283	11
509	284	11
509	285	12
509	286	11
509	287	11
509	288	11
509	289	12
509	290	12
509	291	12
510	282	12
510	283	11
510	284	11
510	285	11
510	286	11
510	287	11
510	288	11
510	289	12
510	290	12
510	291	11
511	285	11
511	286	11
511	287	11
511	288	11
511	289	12
511	290	11



# Library Service

To: **Chief Librarian**  
**ITE Merlewood**

TFSD15

Details of a new publication for addition to the ~~TFSD15~~ database

1. Subproject number T
2. Author(s)
3. Date
4. Title
5. Has this publication been refereed? Yes / No

*If 4 is title of a chapter, go to 8*

*If 4 is title of a contract report, go to 13*

6. Journal
7. Vol. and page nos
8. Book title
9. Is 8 the proceedings of a conference or symposium? Yes/No
10. Editor(s)
11. Publisher
12. Page nos of chapter
13. Customer
14. Disclosure  Please indicate category and sign statement  
overleaf

**Please attach, or forward later, one reprint/photocopy of a publication or one copy of a contract report. A reprint/photocopy (of publication, not contract reports) should be given to your Station Librarian.**

# Library Service

**A** Must not be released: *STRICTLY CONFIDENTIAL*

**B** Must be referred to the customer for written approval

Contact name:

Address:

Telephone number:

**C** Must be referred to the author

**D** May be lent or photocopied without the need to seek approval

Signed:

D. C. Hume

Date:

17/8/93